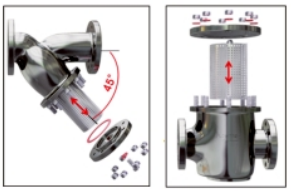
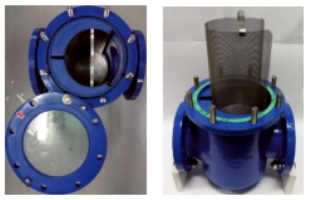
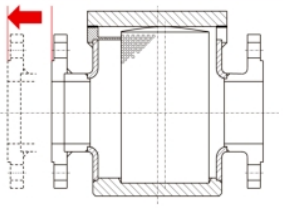
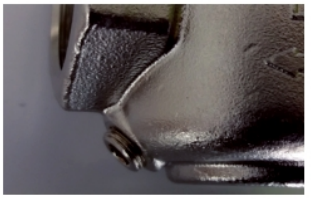
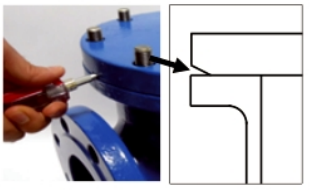
OMEGA STRAINER™를 선택하시면
알파와 베타의 가치를 드립니다.

· 한국표준과학연구원 공인시험

· 한국동서발전 시범설치사업
우수사례 경진대회 입상

ΩMEGA STRAINER™

고객 지향의 **합리적인 구조** 입니다.

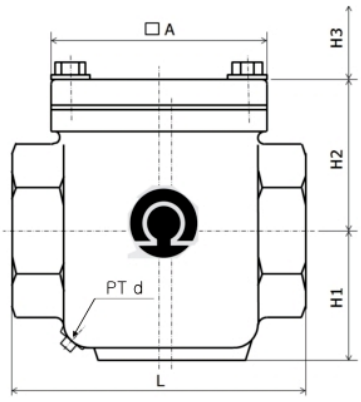
고객지향 01 스크린 분해조립의 수월성	45 ° 하향으로 분해하는 Y형과 달리 오메가형은 기본적으로 Top entry 방식으로써 스크린의 분해조립이 매우 수월한 구조입니다.	
고객지향 02 스크린의 수평 방향 분해조립 전환가능	고객현장의 여건에 따라 스크린의 청소성을 감안해서 유지관리가 쉬운 방향으로 설치가 가능합니다. (윗 방향, 앞 또는 뒷방향)	
고객지향 03 면간거리를 조정해서 맞춤제작	오메가스트레이너는 어느타입 보다 면간거리가 짧아서 시공성이 수월하고 스페이스가 좁으나 설비를 개선하고자 교체하여 시공시에는 주문에 의한 면간거리를 현장의 여건과 동일하게 맞춰드립니다. (단, 이럴경우는 제관제 용접구조 임)	
고객지향 04 Sight Glass Cover 설치	스트레이너 내부로 흐르는 유체의 유동상태를 육안으로 확인할수 있으며 특히 이물질의 누적 상태를 확인하여 청소시점을 알려줍니다.	
고객지향 05 Flushing기능 Ball Valve 부착	고점도를 사용하는 곳이나 Process의 특성상 이물질이 많이 발생하는 곳에서는 스크린에 이물질의 누적시 카바를 분해하지 않고 하단에 설치된 Flushing용 Ball valve를 열어서 주기적으로 청소를 할 수 있습니다.	
고객지향 06 I-Bolt 부착	Screen 청소를 위한 Cover의 분해·조립을수월하게 보조하기 위해서 Cover의 상단 양쪽에 I-Bolt를 설치 하였습니다. (100A 이상의 중량품에만 해당됨)	
고객지향 07 Drain Plug부착	스크린의 분해전 스트레이너의 내부에 고여있는 유체를 퇴수시키기 위해서 모든제품에 대해서 Drain plug를 설치 하였습니다.	
고객지향 08 Cover의 하단에 경사면 부여	Cover를 분해시 고착된 Gasket으로부터 손쉽게 분해를 위해 드라이버나 쐐기등으로 겪리 시키도록 경사를 부여 했습니다.	

주요사양

형식번호		OMS-10S	
호칭지름		15A(1/2 ") - 50A(2 ")	
사용유체		Water & Hot Water	
사용압력		Max. 2.0MPa	
사용온도		5 ~ 80℃	
접속방식		KS PT Screwed	
재 질	본체	A351CF8	
	카바	A351CF8	
	스크린	Stainless Steel 304	
본체 내압 시험		1.5 MPa	
스크린	Size	15A-32A	40A-50A
	Standard	타공 1.0mm	타공 1.5mm
	Optional	Wire net : 40,80,100,200mesh	
기 타		Sight Glass는 Option사항 입니다.	

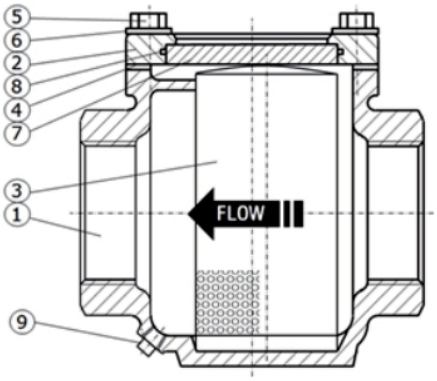
치수표 (OMS-10S)

호칭지름	L	H1	H2	H3	□A	Drain(d)
15A(½)	62	27	28	43	50	1/8
20A(¾)	68	32	32	52	56	1/8
25A(1)	80	36	42	65	62	1/8
32A(1¼)	96	45	51	78	78	1/8
40A(1½)	114	53	60	93	92	1/4
50A(2)	134	67	71	116	112	1/4
비 고	H3는 Screen의 청소를 위한 분해공간 치수임.					



구조 및 부품명세서

NO	PART NAME	MATERIAL
1	BODY	A351CF8
2	COVER	A351CF8
3	SCREEN	STS304
4	GASKET	PH3000
5	COVER BOLT	STS304
6	PLANE WASHER	STS304
7	SIGHT GLASS	R.GLASS
8	O-RING	EPDM
9	DRAIN PLUG	STS304

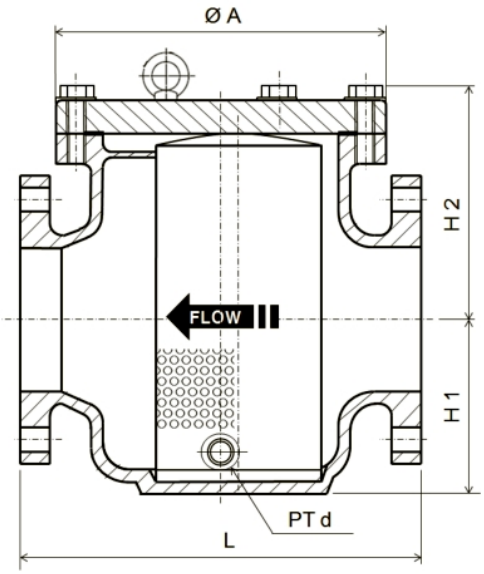


주요사양

형식번호		OMS-10F	OMS-20F
호칭지름		50A(2 ") - 500A(20 ")	
사용유체		Water & Hot Water	
사용압력		Max. 1.0MPa	Max. 2.0MPa
사용온도		5 ~ 80℃	
접속방식		KS 10K FF Flange	KS 20K RF Flange
재 질	본 체	GCD450	A216WCB
	카 바	GCD450	A216WCB
	스크린	Stainless Steel 304	
본체 내압 시험		1.5 MPa	3.0 MPa
도장		표준도장 : 내.외부 Epoxy 분체도장	
스크린	표준품	50-100A(Ø2.2) 125-200A(Ø3) 250-500A(Ø4)	
	Optional	Wire net : 40,60,80,100,200mesh, 기타	
기 타		- 300A(12 ") 이상은 제관 용접제작으로 공급합니다. - Sight Glass는 Option사항 입니다	

치수표 (OMS-10F)

호칭지름	L	H1	H2	ØA	Drain(d)
50(2)	190	83	90	□118	1/4 "
65(2½ ")	220	96	112	□132	3/8 "
80(3 ")	250	112	142	188	3/8 "
100(4 ")	300	129	157	232	3/8 "
125(5 ")	330	150	182	266	1/2 "
150(6 ")	380	180	202	318	1/2 "
200(8 ")	460	205	250	404	3/4 "
250(10 ")	550	238	310	475	3/4 "
300(12 ")	672	316	370	590	1 "
350(14 ")	814	376	435	684	1 "
400(16 ")	916	418	472	778	1 1/4 "
450(18 ")	966	450	517	848	1 1/4 "
500(20 ")	1068	529	556	906	1 1/2 "



치수표 (OMS-20F)

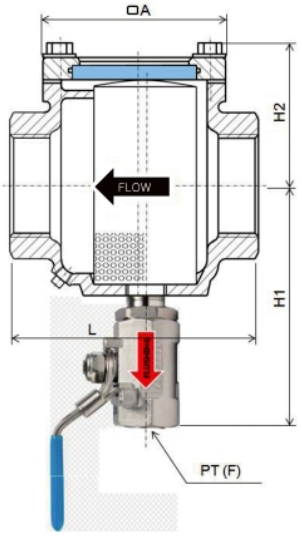
호칭지름	L	H1	H2	ØA	Drain(d)
50(2 ")	196	83	90	□118	1/4 "
65(2½ ")	226	96	112	□132	3/8 "
80(3 ")	258	112	142	188	3/8 "
100(4 ")	312	129	157	232	3/8 "
125(5 ")	342	150	182	266	1/2 "
150(6 ")	392	180	202	318	1/2 "
200(8 ")	476	205	250	404	3/4 "
250(10 ")	570	238	310	475	3/4 "
300(12 ")	684	316	370	590	1 "
350(14 ")	830	376	435	684	1 "
400(16 ")	938	418	472	778	1 1/4 "
450(18 ")	988	450	517	848	1 1/4 "
500(20 ")	1090	529	556	906	1 1/2 "

주요특징

- 유체의 흐름구조가 일직선형으로 압력손실을 최소화 했습니다.
- 운전중에도 카바를 분해하지 않고 볼밸브를 열어서 내부의 이물질을 밖으로 분출할수 있습니다.
- 스크린 내부의 이물질 누적상태를 Sight Glass에 의해 확인할수 있어서 적기에 대응할수 있습니다.
- 시공시 카바의 설치방향은 손쉬운 분해.조립을 위해 앞,뒤,위방향 어느곳으로도 취할수 있습니다.

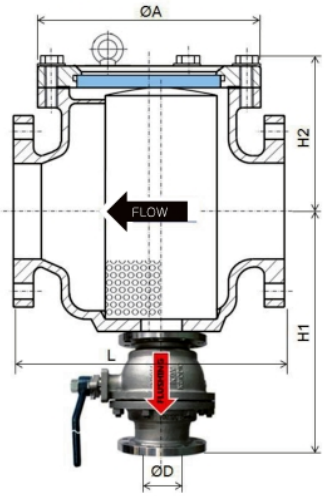
치수표 (FLS-10S)

호칭지름	L	H1	H2	□A	Flushing size(F)
15A(½)	62	82	36	50	3/8 "
20A(¾)	68	87	34	56	3/8 "
25A(1)	80	91	44	62	3/8 "
32A(1¼)	95	109	53	78	1/2 "
40A(1½)	114	128	62	92	3/4 "
50A(2)	134	157	74	112	1 "
비 고	Sight Glass는 Option사항 입니다.				



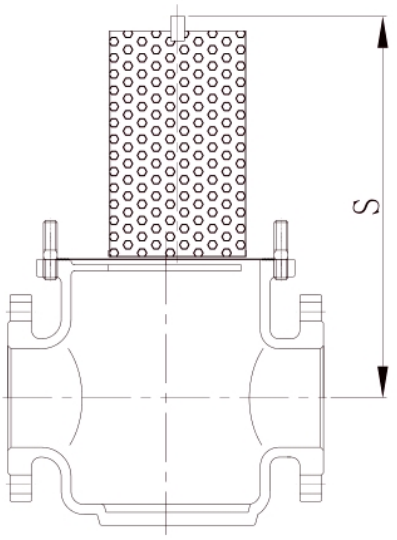
치수표 (FLS-10F)

호칭지름	L	H1	H2	ØA	Flushing size(D)
50A(2)	190	173	90	□118	1 "
65A(2½)	220	196	112	□132	11/4 "
80A(3)	250	224	142	188	11/2 "
100A(4)	300	261	157	232	2 "
125A(5)	330	325	182	266	65A
150A(6)	380	380	202	318	80A
200A(8)	460	447	250	404	100A
비 고	- Sight Glass는 Option사항 입니다. - Flushung Valve(50-100A)는 Screw type - Flushung Valve(125-200A)는 Flange type				



SCREEN의 분해공간 및 COVER BOLT DATA

호칭지름	S	카바의 볼트 너트			너트조립 토르크	
		규격	수량	사용스패너	N m	Lb ft
50(2")	160	M12	4	Hex 19	50-60	37-44
65(2½ ")	180	M14	4	Hex 22	70-80	52-59
80(3 ")	220	M12	6	Hex 19	50-60	37-44
100(4 ")	260	M14	8	Hex 22	70-80	52-59
125(5 ")	300	M14	8	Hex 22	70-80	52-59
150(6 ")	340	M16	12	Hex 24	100-110	74-81
200(8 ")	400	M20	12	Hex 30	160-170	118-125
250(10 ")	500	M20	16	Hex 30	160-170	118-125
300(12 ")	610	M24	16	Hex 36	230-244	169-180
350(14 ")	720	M24	24	Hex 36	230-244	169-180
400(16 ")	850	M30	24	Hex 46	360-380	265-280
500(20 ")	1100	M36	24	Hex 55	500-550	368-405



SCREEN의 청소방법

카버의 스터드너트를 스패너로 푼다. (Size별 스페너규격표 참조할 것)

너트를 해체후 전후좌우 4곳에 형성된 홀을 이용해 카바와 가스켈을 이격한다.

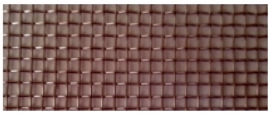
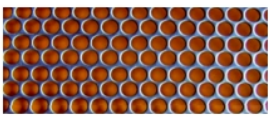
100A 이상의 경우 손잡이용 I-Bolt를 활용해서 카바를 들어내어 분리한다

스크린은 Top Down 방식을 분해 및 이물질 청소 후 역순으로 조립한다.

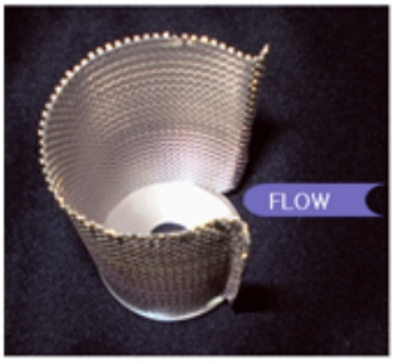
스크린의 입구방향 개방된 쪽으로 브러쉬를 활용하여 이물을 청소한다.

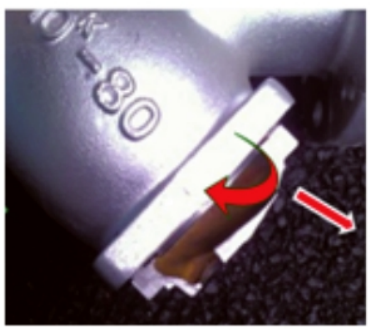
스트레이너관련 용어설명

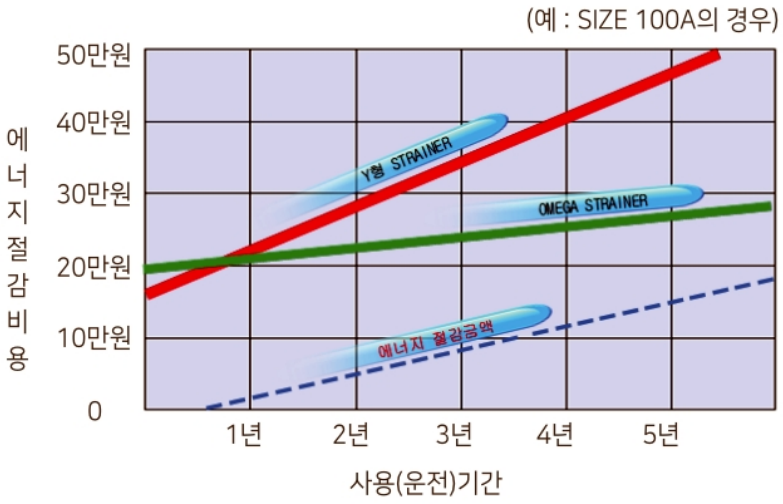
- 내장된 스크린은 여과망의 조밀도 정도에 따라 최적의 효과를 거두는데 더무 커도 문제 이지만 너무 작아도 쉽게 막혀서 과도한 압력손실이 발생하게 되어 적절한 스크린 선택이 중요합니다.
- 스크린은 타공망과 메쉬망의 2종류가 있으며 타공망을 표준품으로 공급합니다.

메시망 (Mesh Screen)	돗자리 짜기식의 여과망(Wire net Screen)으로써 숫자가 많을수록 고운 체눈을 형성하며 단위길이(1인치)에 대해서 체눈수의 크기로 표시합니다.	
타공망 (Perforated Screen)	일반적으로 널리 사용하는 여과망으로써 메쉬가 아니라 타공홀의 크기와 홀간거리 즉,Pitch로써 나타내거나 단위면적(Inch^2)당 Hole의 크기와 총개수로 표시합니다.	
개구율	단위면적당 개구면적(열린면적)의 총합과의 비율	
개구면적	스크린의 표면적x개구율(스크린의 표면에서 개방면적의 총합)	
개구면적비	스트레이너의 호칭 단면적 대비 스크린의 개구면적과의 비율	

Ω-STRAINER		Y-STRAINER
● 직선형 흐름으로 압력손실이 적다. ● 스크린은 입구쪽으로 편심 위치하고출구쪽으로 이물질이 집결되어 이물 질이 누적되어도 압력손실이 비교적으로 적다.	평상시(운전시)	● 유체가 스크린 내부에서 회전하며 흐르므로 압력손실이 많다. ● 이물질이 누적되면 이물질과 동반 회전으로 압력손실의 증가와 더불어 카바쪽으로 마모현상을 유발한다.
Cover가 수평으로 조립되어 있어서 Nut를 해체후 Cover에 부여된 홈을 이용하여 Notching으로 Gasket을 이격후 수월하게 분해할 수 있다. (100A 이상은 I-Bolt를 활용)	COVER 분해시	● Cover가 45°하향으로 조립되어 있고 Gasket을 이격시키기 위한 장치가 없어서 분해가 어렵다. ● 이때 Cover의 자중으로 낙하의 위험성이 있어 이를 방지하기 위한별도의 안전장치가 요구된다.
형상학적으로 Ω형의 Screen으로써 고유의 탄성력과 Hanger를 활용하여 본체로부터 탈거가 용이하다.	SCREEN 탈거시	Screen이 원통형의 구조로써 안쪽에서 바깥쪽으로 이물질의 고착으로 본체와 분리시 탈거가 어렵다.
Top Down 방식으로 바로 수직하향으로 조립하므로 매우 수월하다.	SCREEN 안착시	45°상방향으로 조립해야 되므로 Screen 단독으로는 본체내에 안착이 불가능하다.
분해할 때와 반대로 I-Bolt를 활용하여 Body에 있는 Stud Bolt에 맞춰 안착후 Nut만 조립하면 된다.	COVER 조립시	Screen과 동시에 Cover를 Body와 45° 상방향으로 안착시켜야 되므로 조립이 매우 어렵다.
● 50A이하의 중소형 Size는 약4~5분 정도 소요되며 ● 200A이상 대형 Size는 I-Bolt를 활용하여 Cover를 들어줄 수 있는 여건에 따라 약 7~9분 정도 소요된다.	청소 및 분해조립시간	● 50A이하 소형 Size는 Screen Cap이 정상적으로 탈거되었을 경우에는 약6~7분 소요되나 Cap의 해체여건에 따라 추가적인 시간이 다소 소요되고, ● 150A이하 중형 Size는 분해 및조립의 어려움으로 최소 10분~13분 소요되고 200A이상 대형의 경우는 아예 불가능 할수가 있다.







Ω-Type과 Y-Type은 기본적으로 구조적인 효율의 차이가 있는 것은 물론, 운전시간의 경과에 따라 이물질의 누적으로 인한 손실율의 증가는 가하급수적으로 증가하며 스크린의 막힘율에 따른 전력 및 비용의 손실값은 (표 1)과 같다.

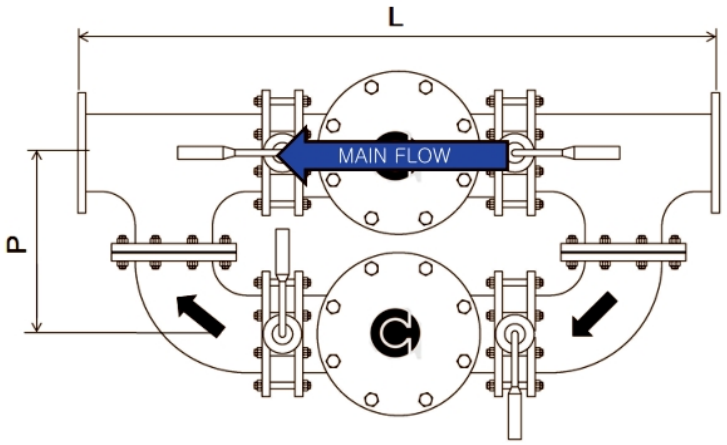
〔표1〕추가전력 소모요금 산출표(100A의 경우)

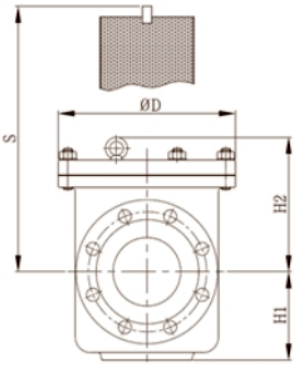
(전력요금은 가장싼 100kWh 이하 가정용으로 적용함 / 2013년)

구 분		전력소모량	전력요금	시간당	1일(6시간)	1달(30일)	1년(365일)
None Closing	Ω Type	0.913 kWh	1kWh=55.7원	50.85원	305.12원	9,153.74원	111,370.48원
	Y Type	1.362 kWh		75.86원	455.18원	13,655.41원	166,140.85원
	Y-Ω값	0.449 kWh		25.01원	150.06원	4,501.67원	54,770.37원
25% Closing	Ω Type	1.2326 kWh	1kWh=55.7원	68.65원	411.92원	12,357.55원	150,350.15원
	Y Type	1.8387 kWh		102.42원	614.49원	18,434.81원	224,290.14원
	Y-Ω값	0.6062 kWh		33.76원	202.58원	6,077.26원	73,940.00원
50% Closing	Ω Type	1.826 kWh	1kWh=55.7원	101.71원	610.25원	18,307.48원	222,740.96원
	Y Type	2.724 kWh		151.73원	910.36원	27,310.82원	332,281.69원
	Y-Ω값	0.898 kWh		50.02원	300.11원	9,003.35원	109,540.73원
75% Closing	Ω Type	3.652 kWh	1kWh=55.7원	203.42원	1,220.50원	36,614.95원	445,481.92원
	Y Type	5.448 kWh		303.45원	1,820.72원	54,621.65원	664,563.38원
	Y-Ω값	1.796 kWh		100.04원	600.22원	18,006.70원	219,081.47원
80% Closing	Ω Type	4.565 kWh	1kWh=55.7원	254.27원	1,525.62원	45,768.69원	556,852.40원
	Y Type	6.81 kWh		379.32원	2,275.90원	68,277.06원	830,704.23원
	Y-Ω값	2.245 kWh		125.05원	750.28원	22,508.37원	273,851.84원
85% Closing	Ω Type	5.9345 kWh	1kWh=55.7원	330.55원	1,983.31원	59,499.30원	723,908.11원
	Y Type	8.853 kWh		493.11원	2,958.67원	88,760.18원	1,079,915.5원
	Y-Ω값	2.9185 kWh		162.56원	975.36원	29,260.88원	356,007.39원
90% Closing	Ω Type	9.13 kWh	1kWh=55.7원	508.54원	3,051.25원	91,537.38원	1,113,704.79원
	Y Type	13.62 kWh		758.63원	4,551.80원	136,554.12원	1,661,408.46원
	Y-Ω값	4.49 kWh		250.09원	1,500.56원	45,016.74원	547,703.67원

주요특징

- **Main Flow** : 평상시에는 직선형의 유체흐름 구조로 압력손실을 최소화 했습니다.
- **Bypass Flow** : Main Flow 스트레이너의 스크린 청소시에만 한시적으로 사용합니다.
- 스크린의 분해·조립은 Top Down 방식의 구조로 스크린 청소시 매우 수월합니다.
- 설치높이가 낮고 경량이며, 입.출구 방향이 일직선으로 시공성이 수월합니다.
- 구조가 간단해서 고장이 없으며 저렴한 가격의 시설 및 유지관리비가 적게 소요됩니다.

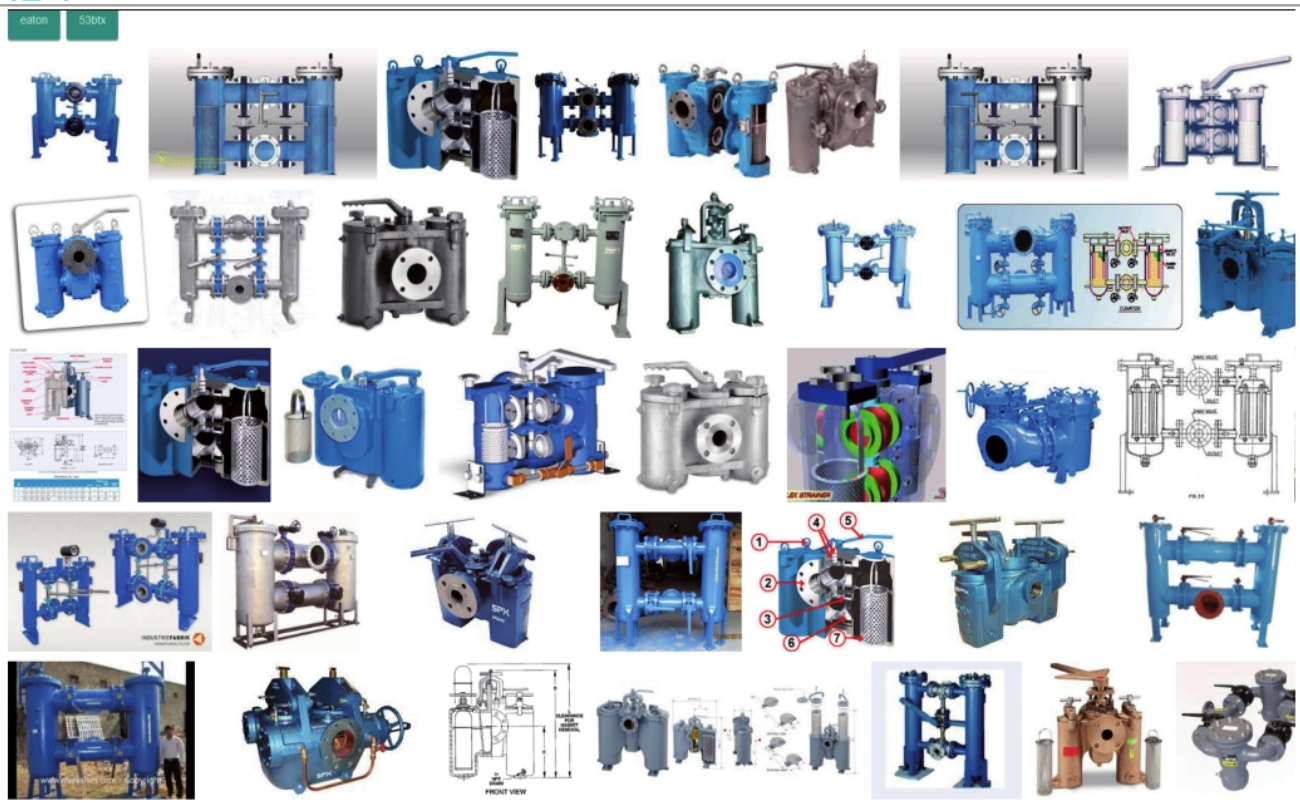




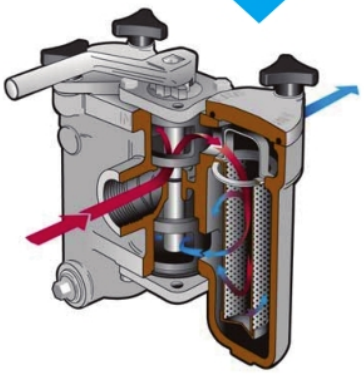
DUPLEX STRAINER 외관치수표(DPS-10&20)

호칭지름	L	P	H1	H2	ØD	S	Weight(kg)
50(2 ")	580	170	83	90	Ø118	160	66
65(2½ ")	620	185	96	112	Ø132	180	78
80(3 ")	710	215	112	142	188	220	96
100(4 ")	830	270	129	157	232	260	133
125(5 ")	950	334	150	182	266	300	187
150(6 ")	1080	388	180	202	318	340	260
200 8 ")	1310	495	205	250	404	400	402
250(10 ")	1550	615	238	310	475	500	653
300(12 ")	1750	720	316	370	590	610	940
350(14 ")	2000	860	376	435	684	720	1280
400(16 ")	2250	1000	418	472	778	850	1672
450(18 ")	2540	1160	450	517	848	980	2080
500(20 ")	2700	1260	529	556	906	1100	2620
기 타	- 면간거리(L)는 현장의 여건에 따라 다소 변경하여 제작도 가능합니다. - 10k 및 20k용의 면간거리는 동일 합니다. - 도장은 내.외부 Epoxy 분체도장 입니다. - Sight Glass는 Option 사항으로 공급합니다.						

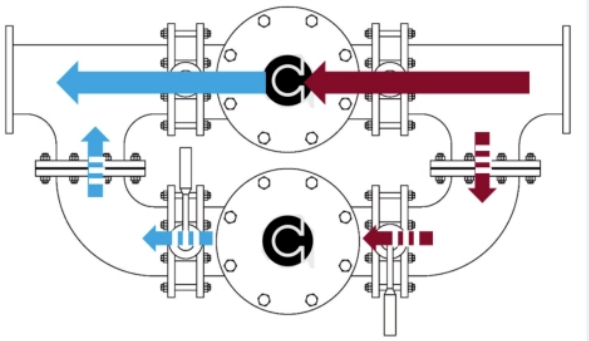
기존의 DUPLEX TYPE STRAINER



유체의 흐름구조 비교

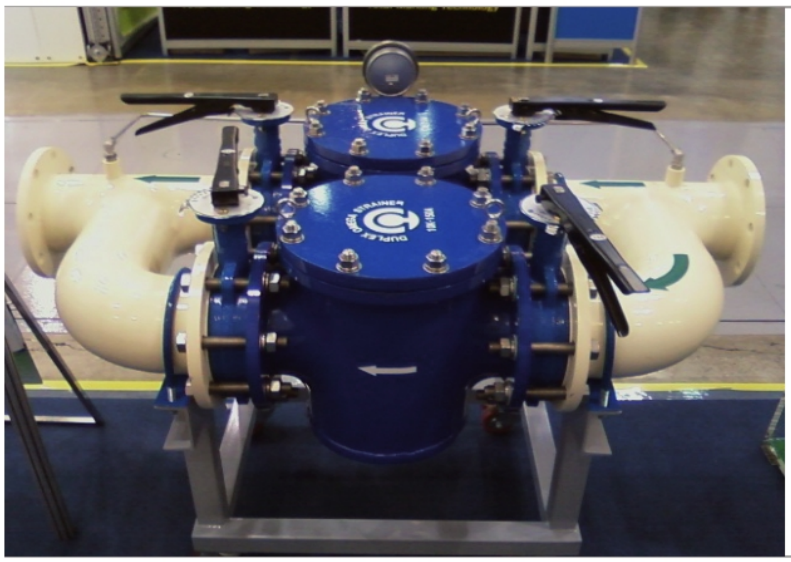


다단계 유로방향의 급변으로 압력손실이 많다.
구조가 복잡하여 하자의 요인이 될 수 있다.



유로가 단순해서 압력손실을 최소화 했으며
간단한 구조로 고장의 요인이 없다.

OMEGA TYPE DUPLEX STRAINER CONCEPT



가치로 인정하는 GLOBAL BRAND!

ΩMEGA STRAINER™

오메가밸브
OMEGA VALVE

경기도 부천시 조마루로 385번길 122 (삼보테크노타워 301-302호)
TEL : 032-270-6782 / FAX : 032-270-6785
E-Mail : omega2018@naver.com / www.omegavalve.kr

PRINTED ; 2018.8